

Junichi YAMAGUCHI

F-7051

Jordan and Hamada

212-986-2340

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

JC996 U.S.
09/935222
08/22/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 5月31日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-165592

出 願 人

Applicant(s):

株式会社ユニレック

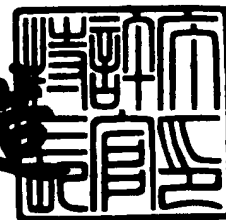
山岸 潤一

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 7月 5日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3063258

【書類名】 特許願

【整理番号】 UNC-51P

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 9/00
H04N 7/18
G08B 25/04

【発明者】

【住所又は居所】 東京都台東区雷門2丁目6番3号
株式会社ユニレック内

【氏名】 山岸 潤一

【特許出願人】

【識別番号】 598132299

【氏名又は名称】 株式会社ユニレック

【特許出願人】

【識別番号】 599173815

【氏名又は名称】 山岸 潤一

【代理人】

【識別番号】 100110629

【弁理士】

【氏名又は名称】 須藤 雄一

【電話番号】 03-3539-2036

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 082497

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0001313

特 2 0 0 1 - 1 6 5 5 9 2

【包括委任状番号】 0001314

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ワイヤレスコールシステム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ロック手段により施錠可能なドアを備えた入り口部外側に取り付けられ室内在住者を呼び出すための室外器と、該室外器に対して無線接続され前記室外器からの信号を受けて前記室内在住者に来訪者の存在を知らせ前記室外器に応答するための室内器とを備え、

前記室外器は、該室外器を呼び出し操作する来訪者を撮像するための撮像手段を有し、

前記室内器は、持ち運び可能に形成されると共に、前記撮像手段で撮像された来訪者を画像表示するための表示手段、及び前記ロック手段を解錠操作するための解錠手段を備え、

前記室内器を任意に持ち運んだ位置で前記表示手段に表示された来訪者を確認してから前記解錠手段により前記ロック手段による施錠を解除可能であることを特徴とするワイヤレスコールシステム。

【請求項 2】 請求項 1 記載のワイヤレスコールシステムであって、

前記室外器は、前記来訪者のメッセージを取り込み可能なメッセージ取込手段を備え、

前記室内器は、前記メッセージ取込手段が取り込んだメッセージを再生するメッセージ再生手段を備えたことを特徴とするワイヤレスコールシステム。

【請求項 3】 請求項 1 記載のワイヤレスコールシステムであって、

前記室内器は、前記撮像手段で撮像された来訪者の画像データを記録するための画像記録手段を備え、

前記表示手段により前記画像記録手段の記録画像を表示可能であることを特徴とするワイヤレスコールシステム。

【請求項 4】 請求項 2 記載のワイヤレスコールシステムであって、

前記室内器は、前記撮像手段で撮像された来訪者の画像データを記録する画像記録手段及び前記メッセージ取込手段で取り込んだ来訪者のメッセージを記録するためのメッセージ記録手段を備え、

前記表示手段により前記画像記録手段の記録画像を表示可能であると共に、前記メッセージ再生手段により前記メッセージ記録手段の記録メッセージを再生可能であることを特徴とするワイヤレスコールシステム。

【請求項 5】 請求項 1 ～ 4 の何れかに記載のワイヤレスコールシステムであって、

前記室外器は、来訪者の生態情報を入力するための生態情報入力手段を備え、
該生態情報入力手段で入力された生態情報と予め登録された生態情報とが一致したとき前記ロック手段による施錠を解く解錠制御手段を備えたことを特徴とするワイヤレスコールシステム。

【請求項 6】 請求項 5 記載のワイヤレスコールシステムであって、
前記生体情報入力手段は、指紋情報入力手段であり、
前記解錠制御手段は、前記指紋情報入力手段で入力された指紋情報と予め登録された指紋情報とが一致したとき前記ロック手段による施錠を解くものであり、
前記室外機の一部を、導電性材料で形成すると共にアース接続し、
前記指紋情報入力手段による入力前に、前記操作を行う者が前記室外器の一部に接触して静電気を逃がすことを可能としたワイヤレスコールシステム。

【請求項 7】 請求項 6 記載のワイヤレスコールシステムであって、
前記導電性材料は、非導電性樹脂材に導電性金属粉を混在させたもの、非導電性樹脂材にカーボン繊維を混在させたもの、導電性樹脂の何れかであることを特徴とするワイヤレスコールシステム。

【請求項 8】 請求項 6 又は 7 記載のワイヤレスコールシステムであって、
前記室外器の一部は、呼び出し入力を行う呼出ボタン又はメッセージ入力を行うメッセージ入力ボタンであることを特徴とするワイヤレスコールシステム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、住宅等において来訪者を確認するワイヤレスコールシステムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来のこの種のシステムとしては、例えば特開平 1 1 - 2 3 9 2 2 4 号公報に記載されたようなものがある。これらのシステムでは、来訪者の来訪を室内ユニットによって確認することができる。従って、室内在住者が来訪者の確認をした後、ドアのロックを解除し、来訪者を室内に導くことができセキュリティを維持することができる。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記のようなシステムでは、室内ユニットが固定型であり、室内在住者が来訪者が呼び出し操作を行うたびに室内ユニットまで行き来訪者を確認する必要がある。しかしながら、室内に残された在住者が例えば寝たきりの人とか、たまたま風邪をひいて寝ている人などの場合には、来訪者の来訪のたびに室内ユニットまで行き確認することはできないか、相当な困難を伴うものである。従って、来訪者があってもその来訪者は室内から応答がなく、しかもドアがロックされていることを理由にそのまま立ち去ってしまうことになり、寝たきりの人やたまたま病気で寝ているような人が適切に応答することができないという問題があった。

【0 0 0 4】

本発明は、寝たきりの人などであっても、来訪者を容易に確認し、ドアの施錠を解除することのできるワイヤレスコールシステムの提供を課題とする。

【0 0 0 5】

【課題を解決するための手段】

請求項 1 の発明は、ロック手段により施錠可能なドアを備えた入り口部外側に取り付けられ室内在住者を呼び出すための室外器と、該室外器に対して無線接続され前記室外器からの信号を受けて前記室内在住者に来訪者の存在を知らせ前記室外器に応答するための室内器とを備え、前記室外器は、該室外器を呼び出し操作する来訪者を撮像するための撮像手段を有し、前記室内器は、持ち運び可能に形成されると共に、前記撮像手段で撮像された来訪者を画像表示するための表示手段、及び前記ロック手段を解錠操作するための解錠手段を備え、前記室内器を

任意に持ち運んだ位置で前記表示手段に表示された来訪者を確認してから前記解錠手段により前記ロック手段による施錠を解除可能であることを特徴とする。

【 0 0 0 6 】

請求項 2 の発明は、請求項 1 記載のワイヤレスコールシステムであって、前記室外器は、前記来訪者のメッセージを取り込み可能なメッセージ取込手段を備え、前記室内器は、前記メッセージ取込手段が取り込んだメッセージを再生するメッセージ再生手段を備えたことを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

請求項 3 の発明は、請求項 1 記載のワイヤレスコールシステムであって、前記室内器は、前記撮像手段で撮像された来訪者の画像データを記録するための画像記録手段を備え、前記表示手段により前記画像記録手段の記録画像を表示可能であることを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

請求項 4 の発明は、請求項 2 記載のワイヤレスコールシステムであって、前記室内器は、前記撮像手段で撮像された来訪者の画像データを記録する画像記録手段及び前記メッセージ取込手段で取り込んだ来訪者のメッセージを記録するためのメッセージ記録手段を備え、前記表示手段により前記画像記録手段の記録画像を表示可能であると共に、前記メッセージ再生手段により前記メッセージ記録手段の記録メッセージを再生可能であることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

請求項 5 の発明は、請求項 1 ～ 4 の何れかに記載のワイヤレスコールシステムであって、前記室外器は、来訪者の生体情報を入力するための生体情報入力手段を備え、該生体情報入力手段で入力された生体情報と予め登録された生体情報とが一致したとき前記ロック手段による施錠を解く解錠制御手段を備えたことを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

請求項 6 の発明は、請求項 5 記載のワイヤレスコールシステムであって、前記生体情報入力手段は、指紋情報入力手段であり、前記解錠制御手段は、前記指紋情報入力手段で入力された指紋情報と予め登録された指紋情報とが一致したとき

前記ロック手段による施錠を解くものであり、前記室外機の一部を、導電性材料で形成すると共にアース接続し、前記指紋情報入力手段による入力前に、前記操作を行う者が前記室外機の一部に接触して静電気を逃がすことを可能とした。

【 0 0 1 1 】

請求項 7 の発明は、請求項 6 記載のワイヤレスコールシステムであって、前記導電性材料は、非導電性樹脂材に導電性金属粉を混在させたもの、非導電性樹脂材にカーボン繊維を混在させたもの、導電性樹脂の何れかであることを特徴とする。

【 0 0 1 2 】

請求項 8 の発明は、請求項 6 又は 7 記載のワイヤレスコールシステムであって、前記室外機の一部は、呼び出し入力を行う呼出ボタン又はメッセージ入力を行うメッセージ入力ボタンであることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

【発明の効果】

請求項 1 の発明では、来訪者が室外器によって室内在住者を呼び出すことができる。この時、撮像手段によって来訪者を撮像することができる。室内在住者は、室外器に対して無線接続された室内器により、室外器からの信号を受けて来訪者の存在を知ることができる。室内在住者は、室内器を任意の位置に持ち運び、表示手段に表示された来訪者を画像で確認することができる。来訪者を確認した後は、室内器の解錠手段によってドアのロック手段による施錠を解除することができる。従って、室内在住者は室内のどこにいても、室内器によって来訪者を画像によって容易に確認することができ、その確認の結果直ちにドアのロック手段による施錠を解除することができ、セキュリティ維持及びセキュリティ解除を極めて容易に行うことができる。このため、たとえ寝たきりの人などであっても、ベッドの上で来訪者を画像により確認し、正規の来訪者のみを室内へ確実に導き入れることができる。

【 0 0 1 4 】

請求項 2 の発明では、請求項 1 の発明の効果に加え、前記室外器は、前記来訪者のメッセージを取り込み可能なメッセージ取込手段を備え、前記室内器は前記

メッセージ取込手段が取り込んだメッセージを再生するメッセージ再生手段を備えたため、来訪者のメッセージを手元の室内器により容易に確認することができる。

【 0 0 1 5 】

請求項 3 の発明では、請求項 1 の発明の効果に加え、前記室内器は前記撮像手段で撮像された来訪者の画像データを記録する画像記録手段を備え、前記表示手段により前記画像記録手段の記録画像を表示可能であるため、不在時の来訪者の画像を帰宅後に容易に確認することができる。

【 0 0 1 6 】

請求項 4 の発明では、請求項 2 の発明の効果に加え、前記室内器は前記撮像手段で撮像された来訪者の画像データを記録する画像記録手段及び前記メッセージ取込手段で取り込んだ来訪者のメッセージを記録するメッセージ記録手段を備え、前記表示手段により前記画像記録手段の記録画像を表示可能であると共に、前記メッセージ再生手段により前記メッセージ記録手段の記録メッセージを再生可能であるため、不在時の来訪者の画像及び来訪者が残したメッセージを帰宅後に確認したり、すぐには会いたくない来訪者のメッセージをあとで確認することができる。

【 0 0 1 7 】

請求項 5 の発明では、請求項 1 ～ 4 の何れかの発明の効果に加え、前記室外器は来訪者の生態情報を入力する生態情報入力手段を備え、該生態情報入力手段で入力された生態情報と予め登録された生態情報とが一致したとき前記ロック手段による施錠を解除するための解錠制御手段を備えたため、生体情報を入力することによって施錠を解除し、セキュリティを維持しながらキーレスにより手軽に室内に入ることができる。

請求項 6 の発明では、請求項 5 の発明の効果に加え、前記生体情報入力手段は、指紋情報入力手段であり、前記解錠制御手段は、前記指紋情報入力手段で入力された指紋情報と予め登録された指紋情報とが一致したとき前記ロック手段による施錠を解くものであり、前記室外機の一部を、導電性材料で形成すると共にアース接続し、前記指紋情報入力手段による入力前に、前記操作を行う者が前記

室外機の一部に接触して静電気を逃がすことを可能としたため、前記指紋情報入力手段で指紋を入力するときには静電気を逃がした指で行うことができ、指紋情報入力手段の誤動作や損傷を抑制することができ、正確な指紋情報の照合を行わせることができる。

【 0 0 1 8 】

請求項 7 の発明では、請求項 6 の発明の効果に加え、前記導電性材料は、非導電性樹脂材に導電性金属粉を混在させたもの、非導電性樹脂材にカーボン繊維を混在させたもの、導電性樹脂の何れかであるため、前記操作部により、指に帯電した静電気を徐々に確実に逃がすことができる。

【 0 0 1 9 】

請求項 8 の発明では、請求項 6 又は 7 の発明の効果に加え、前記室外機の一部は、呼び出し入力を行う呼出ボタン又はメッセージ入力を行うメッセージ入力ボタンであるため、指紋情報入力手段を操作するものは呼出ボタン又はメッセージ入力ボタンが確実な目印となり、静電気を簡単且つ確実に逃がすことができる。また、呼出ボタン又はメッセージ入力ボタンを利用することで、特別な部分を付加する必要が無く構造を簡単にすることができる。

【 0 0 2 0 】

【発明の実施の形態】

図 1 は本発明の一実施形態を適用したワイヤレスコールシステムの全体概略ブロック図である。このワイヤレスコールシステム 1 は、例えばマンション等の集合住宅に適用したものを示している。このワイヤレスコールシステム 1 は、室外器として戸別室外装置 3 と、エントランスの集中呼出装置 5 とを備えている。また室内器としては、室内 7 に移動式室内装置 9 と固定式室内装置 11 とを備えている。前記室内 7 の入口部にはドア 13 が備えられ、ロック手段としての電子ロック 15 により施錠可能となっている。

【 0 0 2 1 】

前記戸別室外装置 3 は、室内在住者を戸別に呼び出すためのものであり、操作部として例えば呼出ボタン 17 及びメッセージ入力ボタン 21 を備えている。前記呼出ボタン 17 は、これを押すことによって来訪者が呼び出し入力を行うこと

ができる。この戸別室外装置 3 の一部である呼出ボタン 1 7 は、導電性材料、例えば非導電性樹脂材に導電性金属粉を混在させたもの、非導電性樹脂材にカーボン繊維を混在させたもの、導電性樹脂の何れかで形成され、アース線 1 9 によってアース接続されている。前記メッセージ入力ボタン 2 1 は、これを押している間、来訪者はメッセージを入力することができる。尚、前記呼出ボタン 1 7 のアース接続に換え、メッセージ入力ボタン 2 1 を導電性材料で形成し、アース接続させる構成にすることもできる。

【 0 0 2 2 】

前記戸別室外装置 3 には、更に撮像手段としてのカメラユニット 2 3 の撮像部 2 5 が露出して設けられている。このカメラユニット 2 3 は、イメージセンサ等で構成され、前記呼出ボタン 1 7 を押したときに連動して動作する。前記戸別室外装置 3 には、生態情報入力手段としての指紋情報入力手段である指紋情報入力装置 2 7 が設けられ、その指紋入力部 2 9 が外面に設けられている。これら各戸の戸別室外装置 3 は、前記集中呼出装置 5 に対し LAN 接続されている。

【 0 0 2 3 】

前記集中呼出装置 5 は、集合住宅のエントランスドア外部側に取り付けられている。この集中呼出装置 5 にはその外面に、呼出ボタン 3 1、メッセージ入力ボタン 3 3、テンキー 3 5、生態情報入力手段としての指紋情報入力手段である指紋入力装置 3 7 の指紋入力部 3 9、キー差し込み部 4 1、表示部 4 3、撮像装置としてのカメラユニット 4 5 の撮像部 4 7 が設けられている。カメラユニット 4 5 は、前記呼出ボタン 3 1 を押したときに連動して動作する。

【 0 0 2 4 】

前記呼出ボタン 3 1 は、前記戸別室外装置 3 の呼出ボタン 1 7 と同様に導電性材料、例えば非導電性樹脂材に導電性金属粉を混在させたもの、非導電性樹脂材にカーボン繊維を混在させたもの、導電性樹脂の何れかで形成され、アース線 4 9 でアース接続されている。

【 0 0 2 5 】

前記移動式室内装置 9 は、把持部 5 1 を有し、該把持部 5 1 を持つなどして持ち運び可能となっている。この移動式室内装置 9 は、前記戸別室外装置 3 に対し

て無線接続され、前記戸別室外装置 3 からの信号を受けて室内 7 在住者に来訪者の存在を知らせ、戸別室外装置 3 に対し応答するためのものである。この移動式室内装置 9 には、表示手段としてディスプレイ 5 3、各種操作ボタン 5 5、RF ユニットの RF アンテナ 5 7 を備えている。

【 0 0 2 6 】

前記ディスプレイ 5 3 は、前記カメラユニット 2 3 で撮像された来訪者を画像表示するためのものである。又、ディスプレイ 5 3 にはその他来訪年月日、来訪時間、メッセージの有無等の表示を行うことができる。

【 0 0 2 7 】

前記各種ボタン 5 5 は、対応する 1 つを押すことによって、前記電子ロック 1 5 の施錠を解除することができるため解錠手段を構成し、また戸別室外装置 3 や集中呼出装置 5 に対し音声によって応答することができる。又、ボタン 5 5 の選択操作によって、ディスプレイ 5 3 に画像を逐次表示させ或いは記録画像を再生させ、またメッセージがあるときにはメッセージを再生することができる。

【 0 0 2 8 】

前記 RF アンテナ 5 7 は、前記戸別室外装置 3 に対し無線通信による無線接続を行うことができる。

【 0 0 2 9 】

前記固定式室内装置 1 1 は、ドア 1 3 の室内 7 側近辺等に、例えば壁掛けで固定設置されているもので、前記移動式室内装置 9 と同様にディスプレイ 5 9、各種操作ボタン 6 1、RF アンテナ 6 3 を備えている。又、この固定式室内装置 1 1 には、戸別室外装置 3 や集中呼出装置 5 と応答するためのハンドセット 6 5 が備えられている。前記固定式室内装置 1 1 は、サーバ機能を備えており、来訪者の画像データ、メッセージを携帯電話等へ転送することが可能となっている。

【 0 0 3 0 】

前記呼出ボタン 1 7 は、例えば、図 2 のようにスプリング 1 0 5 により付勢され、可動接点 1 0 7 を備えている。又基板 1 1 1 には、固定接点 1 0 9 が設けられている。従って、呼出ボタン 1 7 を押すと可動接点 1 0 7 が固定接点 1 0 9 に接触し、呼び出しのための信号が戸別室外装置 3 から出力される。前記呼出ボタ

ン 1 7 は、接続線 1 1 5 により基板 1 1 上の導体部 1 1 3 に接続されている。この導体部 1 1 3 は、前記アース線 1 9 により接地されている。従って、前記呼出ボタン 1 7 に触れることで前記接続線 1 1 5、導体部 1 1 3、アース線 1 9 を介し、操作者の指に帯電した静電気を除去することができる。

【 0 0 3 1 】

前記戸別室外装置 3 の回路構成は、図 3 の概略ブロック図のようになっている。すなわち戸別室外装置 3 は、M P U、メモリ等を有するコントローラ 6 7 を備え、このコントローラ 6 7 に呼出ボタン 1 7、メッセージ入力ボタン 2 1、カメラユニット 2 3、指紋情報入力装置 2 7 が接続されている。

【 0 0 3 2 】

前記電子ロック 1 5 は、駆動回路 6 9 を介しコントローラ 6 7 に接続されている。コントローラ 6 7 は、指紋入力部 2 9 から入力された指紋情報と予め登録された指紋情報とが一致したとき駆動回路 6 9 に信号を送り、ロック手段である電子ロック 1 5 による施錠を解除するため、解錠制御手段を構成している。前記コントローラ 6 7 には、無線通信用の R F ユニット 7 1 が接続されている。

【 0 0 3 3 】

前記戸別室外装置 3 は、更に音声出力用のスピーカ 7 3、音声入力用のマイク 7 5 を備え、それぞれ M P U 6 7 に接続されている。前記マイク 7 5 は、前記メッセージ入力ボタン 2 1 を押している間作動し、来訪者のメッセージを取り込むことが可能となっている。従って、マイク 7 5 は本実施形態においてメッセージ取込手段を構成している。

【 0 0 3 4 】

前記集中呼出装置 5 の回路構成も前記戸別室外装置 3 とほぼ同様であり、図 3 を共用して示すと、コントローラ 6 7、マイク 7 5、スピーカ 7 3 等を備えている。この集中呼出装置 5 の図 1 に示した構成部分の符号を、図 3 にカッコを付けて付し、その対応を示した。

【 0 0 3 5 】

前記移動式室内装置 9 の内部構造は、図 4 の概略ブロック図のようになっている。この移動式室内装置 9 も M P U 等を有するコントローラ 7 7 を備えている。

この動式室内装置 9 には、画像メモリ 7 9、音声メモリ 8 1 が設けられている。前記画像メモリ 7 9 は、前記カメラユニット 2 3 で撮像された来訪者の画像データを記録するための画像記録手段を構成している。前記音声メモリ 8 1 は、前記マイク 7 5 で取り込んだ来訪者のメッセージを記録するためのメッセージ記録手段を構成している。

【 0 0 3 6 】

前記コントローラ 7 7 には、前記 R F アンテナ 5 7 を備えた R F ユニット 8 3 が接続されている。又、コントローラ 7 7 には、スピーカ 8 5、マイク 8 7 が接続されている。スピーカ 8 5 は前記呼出ボタン 1 7 を押すことによって音声応答する場合の音声を出力することができ、また音声メモリ 8 1 に記録されたメッセージを再生することができる。従って、本実施形態において、スピーカ 8 5 はメッセージ再生手段を構成している。前記マイク 8 7 は、前記戸別室外装置 3 や集中呼出装置 5 に対し音声応答する場合の音声入力をするものである。

【 0 0 3 7 】

前記固定式室内装置 1 1 の回路構成も前記動式室内装置 9 とほぼ同様であり、図 4 を共用して示すと、コントローラ 7 7、マイク 8 7、スピーカ 8 5 等を備えている。この固定式室内装置 1 1 の図 1 に示した構成部分の符号を、図 4 にカッコを付けて付し、その対応を示した。

【 0 0 3 8 】

そして、マンション等の集合住宅のエントランスに入ろうとする者が住人である場合に、キーを所持していればキー差し込み口 4 1 にキーを差し込んで、エントランスの扉を開くことができる。又、キーを所持していない場合でも、指紋入力部 3 9 に規定の指を当てることによって指紋入力を行い、予め登録された指紋と照合され、一致する場合には、エントランスのロックが解錠され、内部へ入ることができる。

【 0 0 3 9 】

この指紋入力部 3 9 への指紋入力に際しては、予め呼出ボタン 3 1 を押すことによってアース線 4 9 を介し、指に帯電した静電気を除去する。こうすることによって、指紋入力部 3 9 を操作したときに指紋入力部 3 9 が静電気によって誤動

作したり、破損したりすることがなく、指紋を確実に入力することができる。

【 0 0 4 0 】

エントランスから内部に入った住人が、室内等に入ろうとする場合には、戸別のキーによって電子ロック 1 5 を解錠するか、指紋入力部 2 9 から指紋を入力する。指紋入力により予め登録された指紋と一致する場合には、キー操作によらず電子ロック 1 5 を解除させることができる。電子ロック 1 5 の解除により扉 1 3 を開き、室内 7 へ入ることができる。

【 0 0 4 1 】

又、指紋入力部 2 9 を操作するに際しては、前記同様、呼出ボタン 1 7 を予め操作することによってアース線 1 9 を介し、指に帯電した静電気を除去する。これにより指紋入力部 2 9 での確実な入力を行わせることができる。

【 0 0 4 2 】

前記集中呼出装置 5 を操作しようとする者が来訪者であるときは、エントランスにおいて、まずテンキー 3 5 によって部屋番号を入力する。この部屋番号は、表示部 4 3 に表示される。

【 0 0 4 3 】

次に、呼出ボタン 3 1 を押すと、部屋番号に応じた部屋の戸別室外装置 3 を介し、移動式室内装置 9、固定式室内装置 1 1 へ無線通信が行われ、例えば呼び出しベルが発せられる。このとき来訪者はカメラユニット 4 5 の撮像部 4 7 によって撮像されており、その画像信号が戸別室外装置 3 を介し移動式室内装置 9、固定式室内装置 1 1 へ無線によって送られる。

【 0 0 4 4 】

従って、室内 7 の室内在住者は、移動式室内装置 9 の各種操作ボタン 5 5 の操作、あるいは固定式室内装置 1 1 の各種操作ボタン 6 1 を操作することにより、移動式室内装置 9 のディスプレイ 5 3 或いは固定式室内装置 1 1 のディスプレイ 5 9 に来訪者を画像表示させることができる。

【 0 0 4 5 】

この画像表示の確認後、室内在住者は各種操作ボタン 5 5， 6 1 等の操作によって、集中呼出装置 5 に対しエントランスの扉を開ける旨等の応答をし、各種操

作ボタン 5 5, 6 1 の選択的な操作によってエントランスの施錠を解除することができる。従って、来訪者はエントランスから集合住宅内に入ることができる。その他、前記集中呼出装置 5 と前記移動式室内装置 9 或いは固定式室内装置 1 1 との間で、マイク 7 5, 8 7、スピーカー 7 3, 8 5 を用い、音声応答のやりとりを行うことができる。

【 0 0 4 6 】

集合住宅内に入った来訪者は、場合によっては訪問する部屋の戸別室外装置 3 の呼出ボタン 1 7 を押すことになる。このとき来訪者はカメラユニット 2 3 の撮像部 2 3 によって撮像され、その画像信号が移動式室内装置 9 及び固定式室内装置 1 1 に無線で送信される。

【 0 0 4 7 】

従って、室内在住者は前記同様にして移動式室内装置 9 のディスプレイ 5 3 或いは固定式室内装置 1 1 のディスプレイ 5 9 に来訪者の画像を表示させ、前期同様に来訪者を確認することができる。この確認により、来訪者を室内 7 に入れても良いと判断したとき、移動式室内装置 9 の各種操作ボタン 5 5 あるいは固定式室内装置 1 1 の各種操作ボタン 6 1 を操作して、戸別室外装置 3 に信号を出力する。戸別室外装置 3 では、この信号により駆動回路 6 9 へ出力し、電子ロック 1 5 の施錠が解除されることになる。従って、来訪者はドア 1 3 を開けて、室内 7 に入ることができる。なお、電子ロック 1 5 の解錠は、室内 7 側から直接ノブ操作などで行うことも可能である。

【 0 0 4 8 】

前記移動式室内装置 9 或いは固定式室内装置 1 1 で電子ロック 1 5 を解錠するときには、各種操作ボタン 5 5、或いは操作ボタン 6 1 の操作により、ドアを開ける旨の応答をすると、マイク 8 7 から応答する音声が入力され、戸別室外装置 3 のスピーカー 7 3 から応答が出力される。これにより、来訪者はドア 1 3 の電子ロック 1 5 が解錠されるのを知ることができる。その他、前記戸別室外装置 3 と前記移動式室内装置 9 或いは固定式室内装置 1 1 との間で、マイク 7 5, 8 7、スピーカー 7 3, 8 5 を用い、音声応答のやりとりを行うことができる。

【 0 0 4 9 】

来訪者が集中呼出装置 5 の呼出ボタン 3 1 或いは戸別室外装置 3 の呼出ボタン 1 7 を押しても応答が無いときには、メッセージ入力ボタン 3 3 或いは 2 1 を押すことによってメッセージを入力することができる。この場合のメッセージは、集中呼出装置 5 或いは戸別室外装置 3 のマイク 7 5 から入力されることになる。入力されたメッセージは、移動式室内装置 9 或いは固定式室内装置 1 1 へ送信され、音声メモリ 8 1 に記録される。同時に、来訪者の画像も前記同様にして撮像され、画像信号が同様に送信されて、画像メモリ 7 9 に記録されることになる。

【0050】

尚、一般的に集合住宅の場合には、エントランスの扉が開かなければ来訪者が戸別室外装置 3 の呼出ボタン 1 7 を操作することはないが、他の住人が集中呼出装置 5 の操作によってエントランスの扉を開いたときに、同時に入り込むこともあり、かかる場合に集中呼出装置 5 の操作に関わらず、戸別室外装置 3 が操作されることもある。この場合に上記のようにしてメッセージ及び画像が記録されることになる。

【0051】

このように記録されたメッセージ及び画像を帰宅後に移動式室内装置 9 の各種操作ボタン 5 5 或いは固定式室内装置 1 1 の各種操作ボタン 6 1 を操作することによって、ディスプレイ 5 3 或いは 5 9 に画像を表示させ、また、メッセージを再生させることができる。このメッセージの再生は、スピーカ 8 5 から行われることになる。従って、不在時の来訪者の画像、メッセージを帰宅後に容易に確認することができる。

【0052】

そして特に、移動式室内装置 9 は、その把持部 5 1 を持って持ち運び、任意の位置で操作することができる。従って、寝たきりの者、或いはたまたま病気になって寝ている者であっても、健常者が移動式室内装置 9 を寝ている者の近くに置いておくことにより、室内 7 に寝たきりの者のみとなっても、来訪者があったときにはディスプレイ 5 3 によって画像を確認し、誰が来たのかを容易に確認することができる。そしてこの確認によって、各種操作ボタン 5 5 の操作により、エントランスの扉を開けたり、電子ロック 1 5 を解錠することによって来訪者を室

内 7 へ容易に導くことができる。

【 0 0 5 3 】

このため来訪者は呼出ボタン 3 1, 1 7 を操作したが応答が無いなどの理由によって立ち去ってしまうようなことを防止でき、来訪者を的確に導くことができる。

【 0 0 5 4 】

このようにして、来訪者が集中呼出装置 5 或いは戸別室外装置 3 によって室内在住者を呼び出すことができる。この時、カメラユニット 2 3 又は 4 5 によって来訪者を撮像することができる。室内在住者は、戸別室外装置 3 に対して無線接続された移動式室内装置 9 或いは固定式室内装置 1 1 により、戸別室外装置 3 からの信号を受けて来訪者の存在を知ることができる。室内在住者は、移動式室内装置 9 を任意の位置に持ち運び、ディスプレイ 5 3 に表示させた来訪者を画像で確認することができる。来訪者を確認した後は、移動式室内装置 9 によってドア 1 3 の施錠を解除することができる。従って、室内在住者は室内のどこにいても、移動式室内装置 9 によって来訪者を画像によって容易に確認することができ、その確認の結果直ちにドア 1 3 の施錠を解除することができ、セキュリティ維持及びセキュリティ解除を極めて容易に行うことができる。このため、たとえ寝たきりの人などであっても、ベッドの上で来訪者を画像により確認し、正規の来訪者のみを室内へ確実に導き入れることができる。

【 0 0 5 5 】

また、移動式室内装置 9 により来訪者のメッセージを手元で容易に確認することができる。

【 0 0 5 6 】

さらに、移動式室内装置 9、固定式室内装置 1 1 により、不在時の来訪者の画像及び来訪者が残したメッセージを帰宅後に確認することができる。

【 0 0 5 7 】

また、入力された指紋情報と予め登録された指紋情報とが一致したとき電子ロック 1 5 による施錠を解除するため、セキュリティを維持しながらキーレスにより手軽に室内に入ることができる。

前記指紋情報入力装置 2 7, 3 7 で指紋を入力するときには静電気を逃がした指で行うことができ、指紋情報入力装置 2 7, 3 7 の誤動作や損傷を抑制することができ、正確な指紋情報の照合を行わせることができる。しかも、呼出ボタン 1 7, 3 1 が確実な目印となり、静電気を簡単且つ確実に逃がすことができる。加えて、呼出ボタン 1 7, 3 1 を利用することで、特別な部分を付加する必要が無く構造を簡単にすることができる。

【 0 0 5 8 】

尚、上記実施形態ではマンション等集合住宅に適用するために集中呼出装置 5 を設けているが、これを省略して戸建て住宅のドアロック開錠付きインターホンとして適用することも可能である。又、上記実施形態では、指紋入力装置 2 7 を戸別室外装置 3 に設けているが、図 4 のように指紋入力装置を分離してドア 1 3 側に設けることもできる。

【 0 0 5 9 】

図 5 の (a) はドア 1 3 A の側面図、図 5 (b) はドア 1 3 A の正面図、図 5 (c) はドア 1 3 A の背面図である。この図 5 のように、ドア 1 3 A には外内のノブ 8 9, 9 1 が設けられており、外内の支持プレート 9 3, 9 5 によって支持されている。外内の支持プレート 9 3, 9 5 間には、さらに回転式のモーターキーが設けられており、モータ駆動によってロック及びロック解除ができるようになっている。

【 0 0 6 0 】

前記外側の支持プレート 9 3 には、生体情報入力手段である指紋情報入力装置 2 7 の指紋入力部 2 9 が設けられている。また室内側の支持パネル 9 5 には、指紋登録用の操作パネル 9 7 が設けられている。更に、操作パネル 9 7 の内側には、図 6 のように、MPU、メモリ等を有するコントローラ 9 9 が設けられている。コントローラ 9 9 には、前記指紋入力部 2 9 及び操作パネル 9 7 が接続されている。又、コントローラ 9 9 には、モーターキー 1 0 1 のキー駆動回路 1 0 3 が接続されている。前記コントローラ 9 9 は、指紋情報入力部 2 9 で入力された指紋情報と、メモリに記録されている指紋情報とを比較し、指紋情報が一致したときロック手段であるモーターキー 1 0 1 による施錠を解除するため、本実施形態

において解錠制御手段を構成している。

【0061】

従って、この図5、図6の実施形態においても、指紋入力部29で指紋を入力し、予め登録された指紋と一致するときにコントローラ99からキー駆動回路103に信号が送られ、モーターキー101が駆動されてドア13Aのロックが解除され、キーレスエントリを行うことができる。又、指紋を登録するときには、指紋入力部29から指紋を入力すると共に、操作パネル97を操作して入力された指紋をメモリに登録することになる。

【0062】

そして、本実施形態においては、指紋入力装置27、操作パネル97等をユニットとしてドアノブ89、91の支持パネル93、95に装着することができるため、このような構造のドアノブユニットを既存のドアノブユニットと交換することによって容易に適用することができる。

【0063】

尚、上記生体情報としては、指紋情報の他に人の目の虹彩、DNA、手の甲の指紋等を用いることができる。又、上記静電気を逃がすための室外器の一部は、指紋入力装置にカバーを付け、このカバーを導電性材料で形成してアースし、或いは、カバーをあけるときに自然と触れる室外器ケースの一部を導電性材料で形成し、アースさせる構成にすることもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施形態に係るワイヤレスコールシステムの全体概略構成図である。

【図2】

一実施形態に係り、呼出ボタンの概略断面図である。

【図3】

一実施形態に係り、戸別室外装置の概略ブロック図である。

【図4】

一実施形態に係り、移動式室内装置の概略ブロック図である。

【図 5】

他の実施形態に係り、（a）はドアの側面図、（b）はドアの正面図、（c）はドアの裏面図である。

【図 6】

他の実施形態に係る概略ブロック図である。

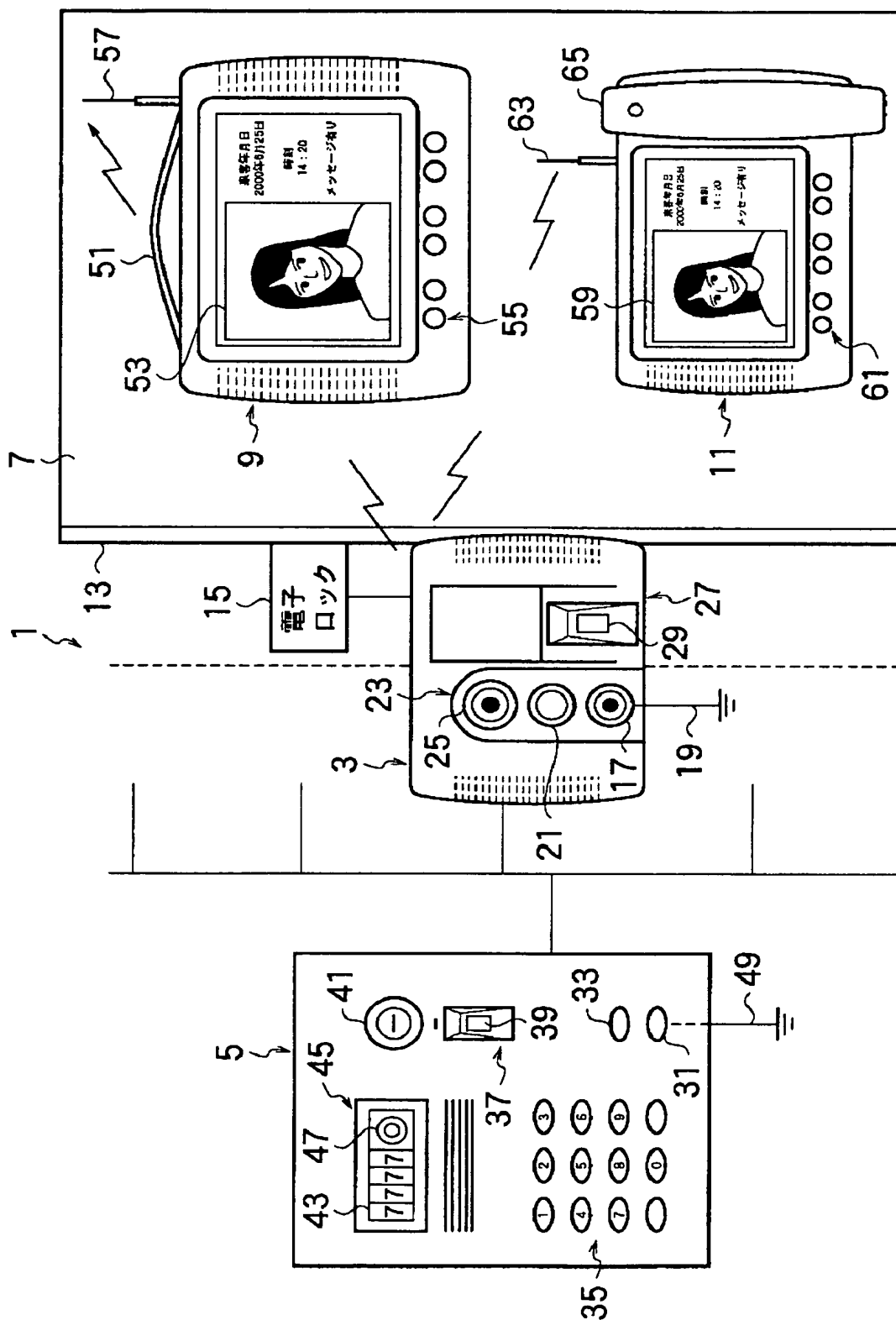
【符号の説明】

- 1 ワイヤレスコールシステム
- 3 戸別室外装置（室外器）
- 5 集中呼出装置（室外器）
- 7 室内
- 9 移動式室内装置（室内器）
- 2 1, 3 3 メッセージ入力ボタン（メッセージ取込手段）
- 2 3, 4 5 カメラユニット（撮像手段）
- 2 7, 3 7 指紋情報入力装置（生体情報入力手段）
- 5 3 ディスプレイ（表示手段）
- 5 5 各種操作ボタン（解錠手段）
- 6 7, 9 9 制御部（解錠制御手段）
- 7 5 マイク（メッセージ取込手段）
- 8 5 スピーカ（メッセージ再生手段）
- 7 9 画像メモリ（画像記録手段）
- 8 1 音声メモリ（メッセージ記録手段）

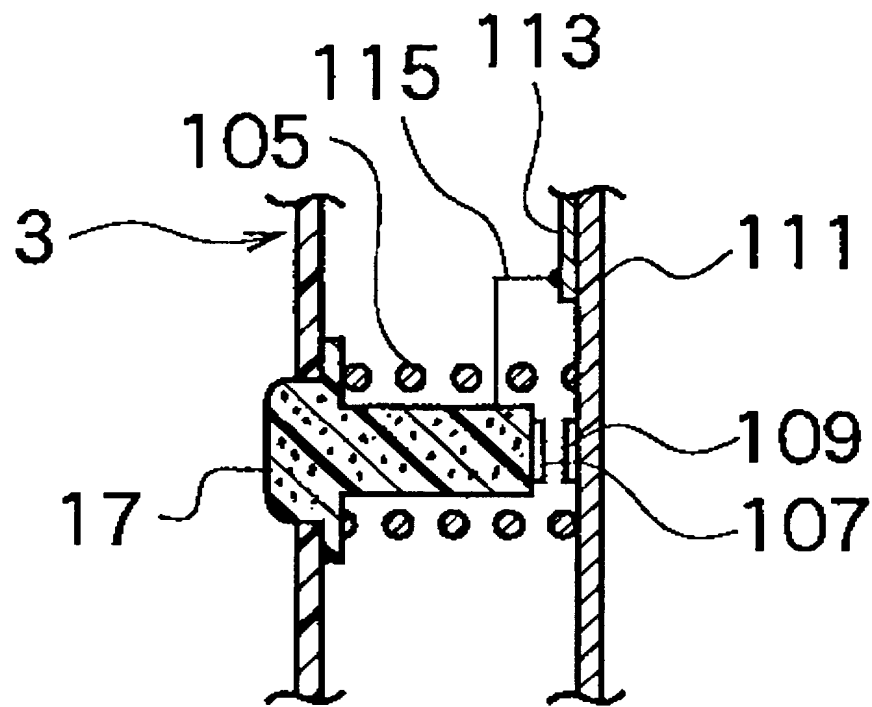
特 2 0 0 1 - 1 6 5 5 9 2

【書類名】 図面

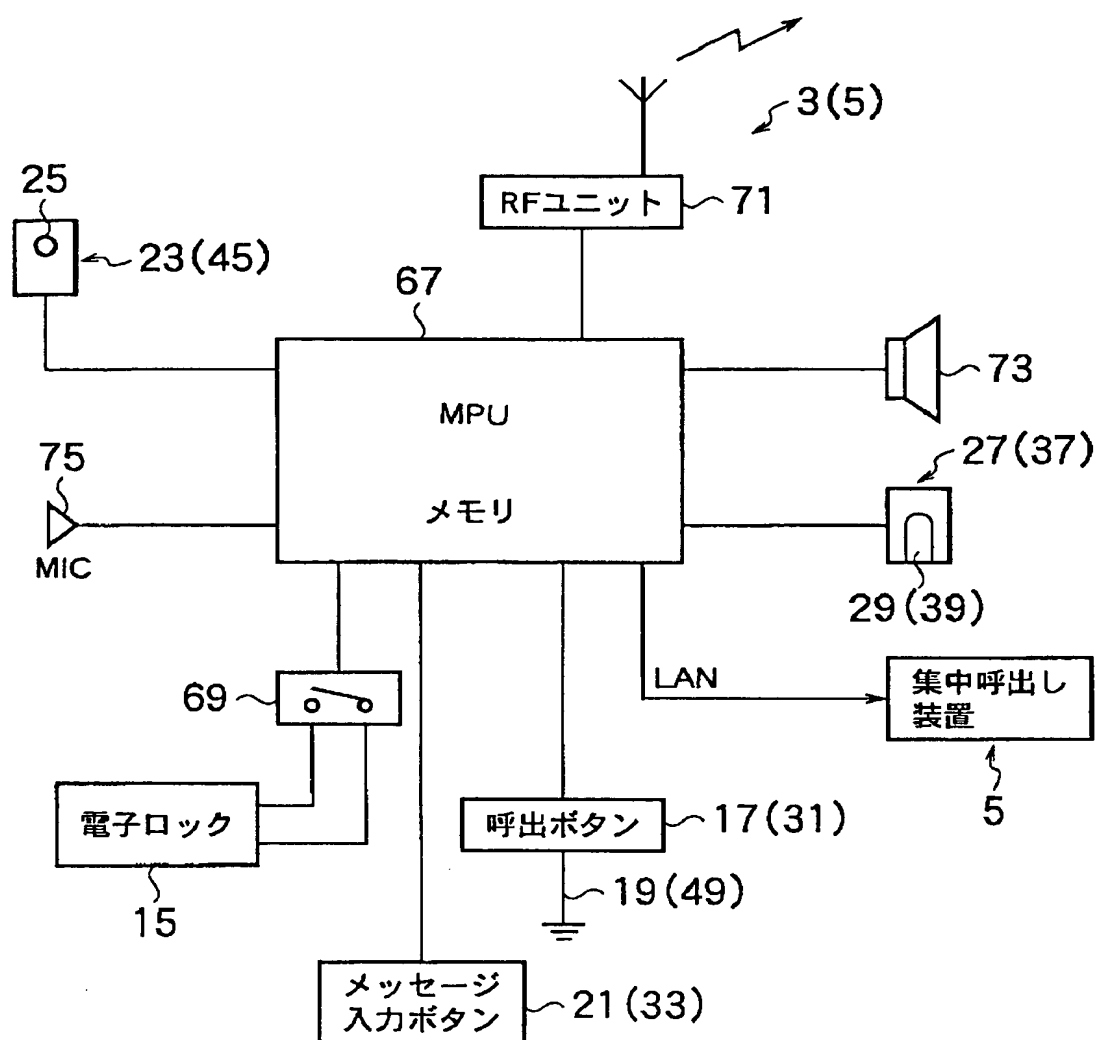
【図 1】



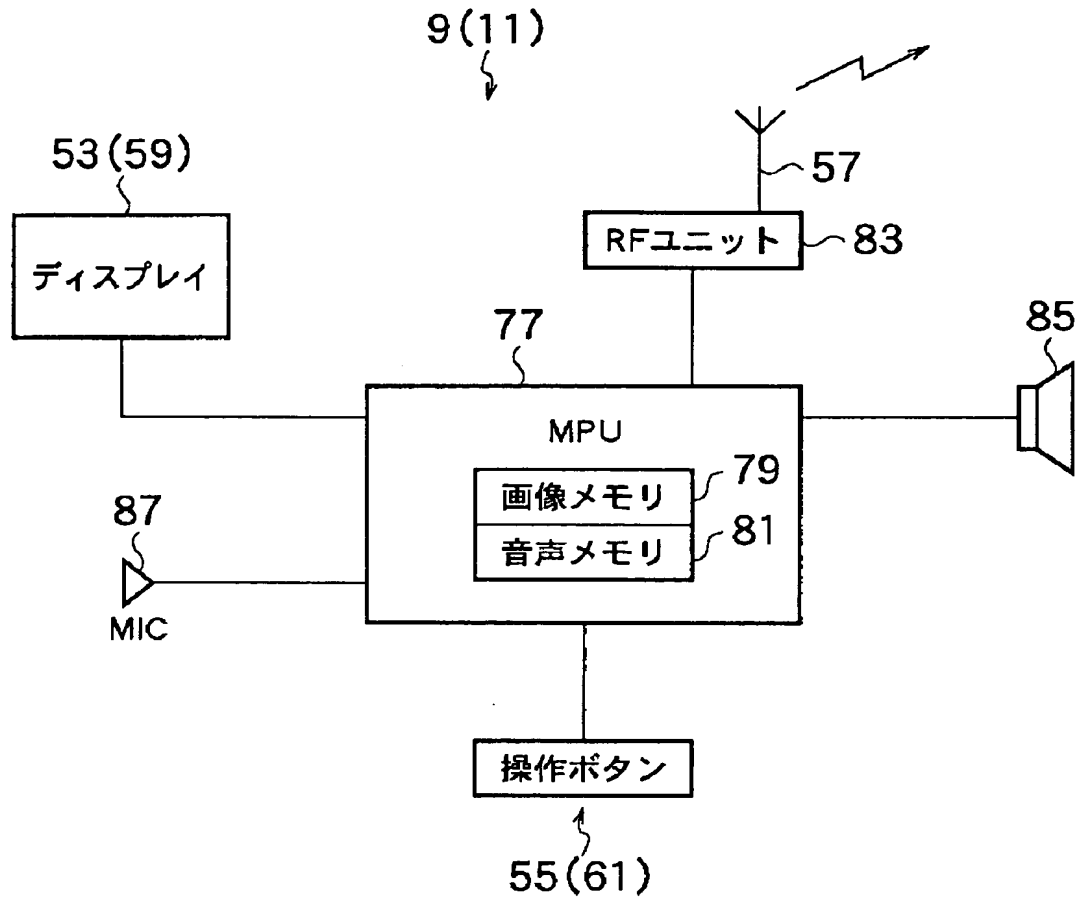
【図2】



【図3】

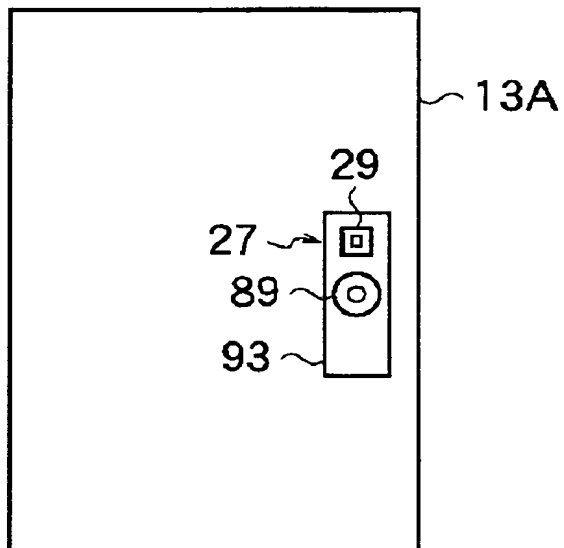


【図4】

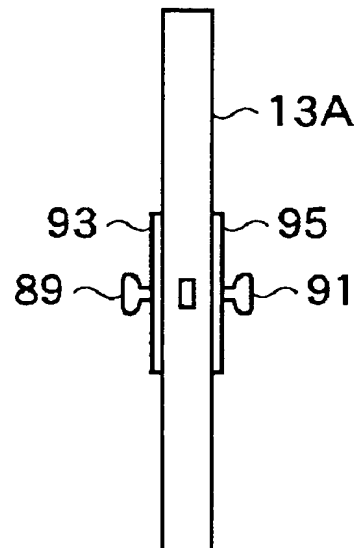


【図 5】

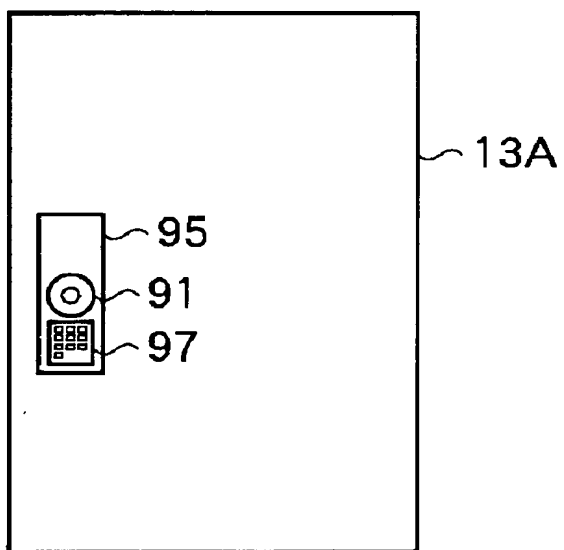
(b)



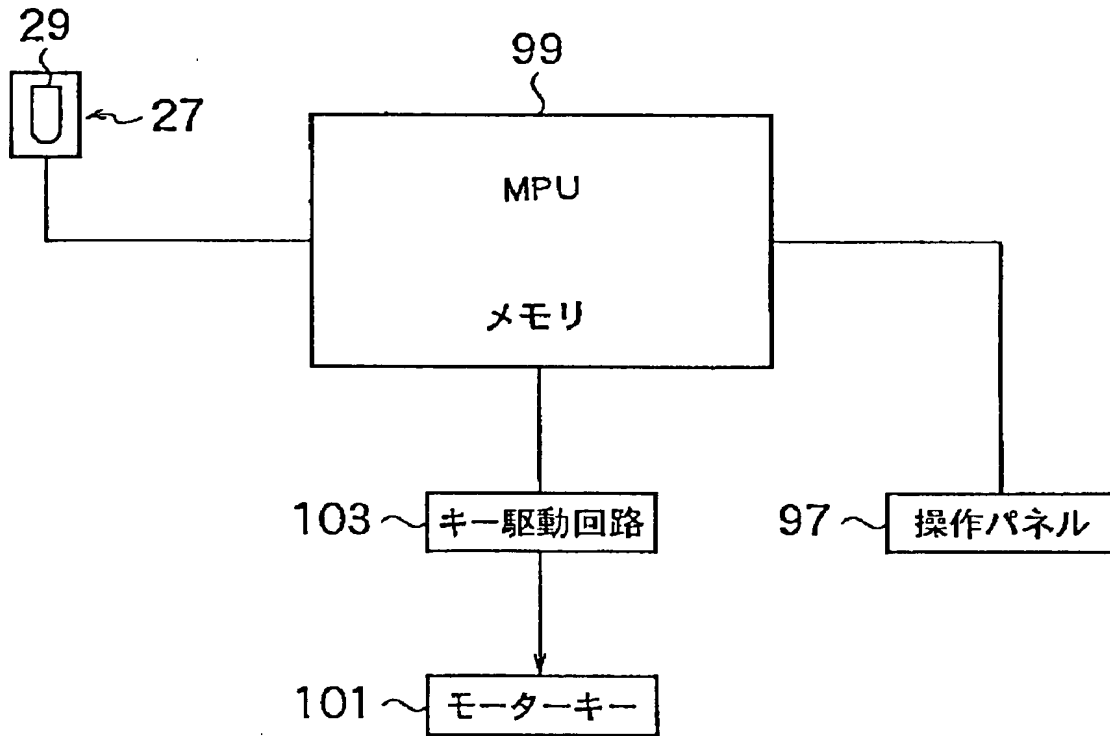
(a)



(c)



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 寝たきりの者などであっても、来訪者の対応を容易に行うことを可能とする。

【解決手段】 電子ロック 1 5 により施錠可能なドア 1 3 を備えた入り口部外側に取り付けられ室内在住者を呼び出すための室外器 3 と、室外器 3 に対して無線接続され室外器 3 からの信号を受けて室内在住者に来訪者の存在を知らせ室外器 3 に応答するための室内器 9 とを備え、室外器 3 は、室外器 3 を呼び出し操作する来訪者を撮像するための撮像手段 2 3 を有し、室内器 9 は、持ち運び可能に形成されると共に、撮像手段 2 3 で撮像された来訪者を画像表示するための表示手段 5 3、及び電子ロック 1 5 を解錠操作するための操作ボタン 5 5 を備え、室内器 9 を任意に持ち運んだ位置で表示手段 5 3 に表示された来訪者を確認してから操作ボタン 5 5 により電子ロック 1 5 による施錠を解除可能であることを特徴とする。

【選択図】 図 1

特 2 0 0 1 - 1 6 5 5 9 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 1 - 1 6 5 5 9 2
受付番号	5 0 1 0 0 7 8 9 7 5 9
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 3 年 6 月 1 日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成13年 5月31日

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [598132299]

1. 変更年月日 1998年 8月21日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都台東区雷門2丁目6番3号

氏 名 株式会社ユニレック

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [5 9 9 1 7 3 8 1 5]

1. 変更年月日 1 9 9 9 年 1 2 月 1 0 日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都台東区雷門2丁目6番3号
株式会社ユニレック内
氏 名 山岸 潤一